

## Pelat untuk dai pres



# DOKUMENTASI

## P E N D A H U L U A N

Standar Pelat-pelat Untuk Dai Pres, disusun dalam rangka menunjang Program Industrial Restructuring Project untuk tahun anggaran 1990/1991.

Standar ini telah dibahas dalam rapat-rapat teknis, rapat prakonsensus tanggal 22 Pebruari 1991 dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 7 Maret 1991 di Bandung.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Ilmu Pengetahuan dan Lembaga Peneliti serta Instansi yang terkait lainnya.

Sebagai acuan diambil dari : JIS.B.5061-1981





## PELAT-PELAT UNTUK DAI PRES

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi batasan, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji dan cara penandaan pelat-pelat untuk dai pres.

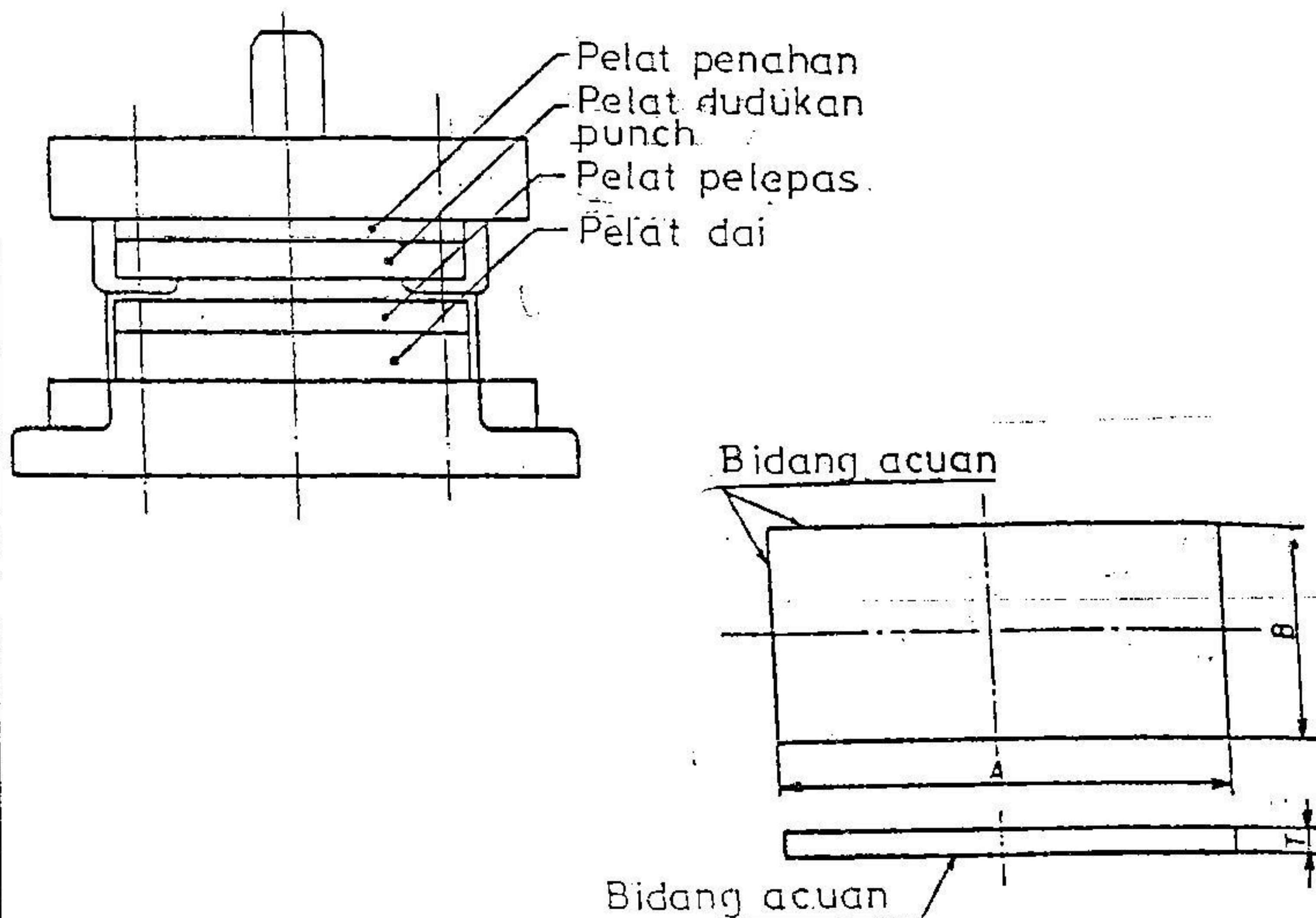
### 2. BATASAN

Yang dimaksud pelat-pelat untuk dai pres dalam standar ini adalah pelat-pelat yang terdiri dari pelat penahan (backing plate), pelatudukan punch (punch plate), pelat pelepas (stripper plate) dan pelat dai (dai plate).

### 3. SYARAT MUTU

#### 3.1. Bentuk dan Ukuran

Bentuk dan ukuran dari pelat-pelat dapat dilihat pada gambar 1, tabel I, II, dan III dibawah ini.



Gambar 1

Bentuk Pelat-pelat untuk Dai Pres



Tabel I

Ukuran Nominal Pelat Dai , Pelat Pelepas,  
Pelat Dudukan Punch dan Pelat Penahan

Satuan : mm

| UKURAN<br>NOMINAL | A   | B   | T  |               |
|-------------------|-----|-----|--|---------------|
|                   |     |     | Pelat dudukan punch, pelat<br>pelepas, pelat dai | Pelat penahan |
| 63 x 63           | 63  | 63  |  |               |
| 80 x 63           | 80  | 63  | 10   |               |
| 80 x 80           | 80  | 80  | 13   |               |
| 100 x 80          | 100 | 80  | 16   |               |
| 100 x 100         | 100 | 100 | 20   |               |
| 125 x 80          | 125 | 80  | (22)   |               |
| 125 x 100         | 125 | 100 | 25   |               |
| 125 x 125         | 125 | 125 |  |               |
| (150 x 100)       | 150 | 100 |  |               |
| (150 x 150)       | 150 | 150 |  |               |
| 160 x 100         | 160 | 100 |  |               |
| 160 x 125         | 160 | 125 |  |               |
| 160 x 160         | 160 | 160 |  |               |
| (180 x 125)       | 180 | 125 | 16   |               |
| (180 x 180)       | 180 | 180 | 20   |               |
| 200 x 100         | 200 | 100 | (22)   |               |
| 200 x 125         | 200 | 125 | 25   |               |
| 200 x 160         | 200 | 160 | (28)   | 5             |
| 200 x 200         | 200 | 200 | 32   | 8             |
| (210 x 100)       | 210 | 100 |  | 10            |
| (210 x 150)       | 210 | 150 |  |               |
| 250 x 125         | 250 | 125 |  |               |
| 250 x 160         | 250 | 160 |  |               |
| (210 x 210)       | 210 | 210 |  |               |
| (250 x 180)       | 250 | 180 |  |               |
| 250 x 200         | 250 | 200 |  |               |
| 250 x 250         | 250 | 250 |  |               |
| (300 x 125)       | 300 | 125 | 20   |               |
| (300 x 180)       | 300 | 180 | (22)   |               |
| (300 x 250)       | 300 | 250 | 25   |               |
| (300 x 300)       | 300 | 300 | (28)   |               |
| 315 x 160         | 315 | 160 | 32   |               |
| 315 x 200         | 315 | 200 |  |               |
| 315 x 250         | 315 | 250 |  |               |
| 315 x 315         | 315 | 315 |  |               |

Catatan : Ukuran nominal dan T yang diberikan dalam  
tanda kurung tidak selalu digunakan se-  
jauh tidak memungkinkan.





### 3.3. Kekasaran Permukaan

Kekasaran permukaan yang diijinkan untuk pelat-pelat dari pres ini adalah  $6,3 \mu\text{m}$ , sesuai JIS B 0601.

### 3.4. Kekerasan

Kekerasan dari pelat dispesifikasikan dalam tabel IV dibawah ini.

Tabel IV  
Nilai Kekerasan Pelat

| Bahan  | Kekerasan    |
|--|--------------|
| S 20 C   | 114 - 153 HB |
| S 50 C   | 143 - 187 HB |
| SK 3   | maks. 212 HB |
| SKS 3  | maks. 217 HB |
| SKS 93   | maks. 217 HB |
| SKD I  | maks. 269 HB |
| SKD II   | maks. 255 HB |
| Baja yang dikeraskan mula (pre hardened steel) | 35 - 40-HRC  |

### 3.5. Kedataran, Keseragaman Tebal dan Ketegak-lurusan Bidang Acuan.

Kedataran, keseragaman tebal dan ketegak-lurusan bidang acuan pelat adalah sebagai berikut :

#### 3.5.1. Kedataran

Kedataran dari dua permukaan dari T harus 0,03 mm maksimum per 100 mm.

#### 3.5.2. Keseragaman Tebal

Keseragaman tebal T maksimum 0,015 mm per 100 mm.

#### 3.5.3. Ketegak-lurusan Bidang Acuan

Ketegak-lurusan bidang acuan A dan B maksimum 0,02 mm per 100 mm.



### 3.6. Bahan

Bahan dari pelat untuk dai pres harus memenuhi spesifikasi yang diberikan dalam tabel V, atau dengan bahan lain yang mempunyai kekuatan setara atau lebih baik.

Tabel V

Jenis Bahan Yang Digunakan Untuk Semua Pelat

| Nama                                  | Bahan   |
|---------------------------------------|---|
| Pelat dai                             | <ul style="list-style-type: none"><li>-Baja karbon untuk penggunaan struktur mesin spesifikasi S 20 C dan S 50 C sesuai JIS G 4051</li><li>-Baja paduan perkakas spesifikasi SKA 3, SKS 93 dan SKD 11 atau baja yang dikeraskan mula sesuai JIS G 4404</li></ul>  |
| Pelat pelepas dan pelat dudukan punch | <ul style="list-style-type: none"><li>-Baja karbon untuk penggunaan struktur mesin spesifikasi S 20 C dan S 50 C sesuai JIS G 4051</li><li>-Baja karbon perkakas spesifikasi KS 3 sesuai JIS G 4401</li><li>-Baja paduan perkakas spesifikasi SKS 3 dan SKS 93 atau baja yang dikeraskan mula sesuai JIS G 4404</li></ul> |
| Pelat penahan                         | <ul style="list-style-type: none"><li>-Baja karbon untuk penggunaan struktur mesin spesifikasi S 50 C sesuai JIS G 4051</li><li>-Baja karbon perkakas spesifikasi SK 3 sesuai JIS G 4404</li><li>-Baja paduan perkakas spesifikasi SKS 93 atau baja yang dikeraskan mula sesuai JIS G 4404</li></ul>                      |

## 4. CARA UJI

### 4.1. Kekasaran Permukaan

Kekasaran permukaan diukur dengan membandingkan kekasarannya secara visual terhadap contoh standar kekasaran sesuai JIS B 0659.





#### 4.2. Kekerasan

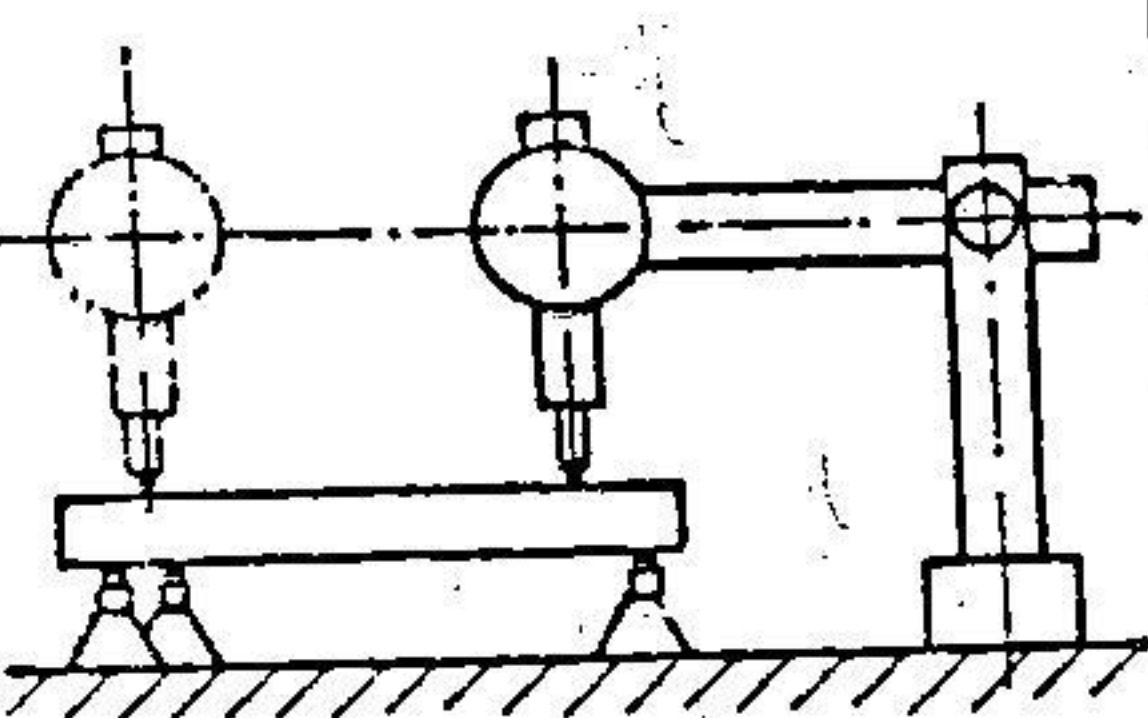
Pengujian kekerasan dilakukan sesuai dengan SII 0392-80 atau SNI No. 0905-89-A yaitu "Cara Uji Keras Brinell" dan SII 0394-80 atau SNI No. 0407-89-A yaitu "Cara Uji Keras Rockwell C".

#### 4.3. Kedataran, Keseragaman Tebal dan Ketegak-lurusan Bidang Acuan

Pengukuran kedataran, keseragaman tebal dan ketegak-lurusan bidang acuan dilakukan seperti yang diuraikan dalam tabel VI dibawah ini.

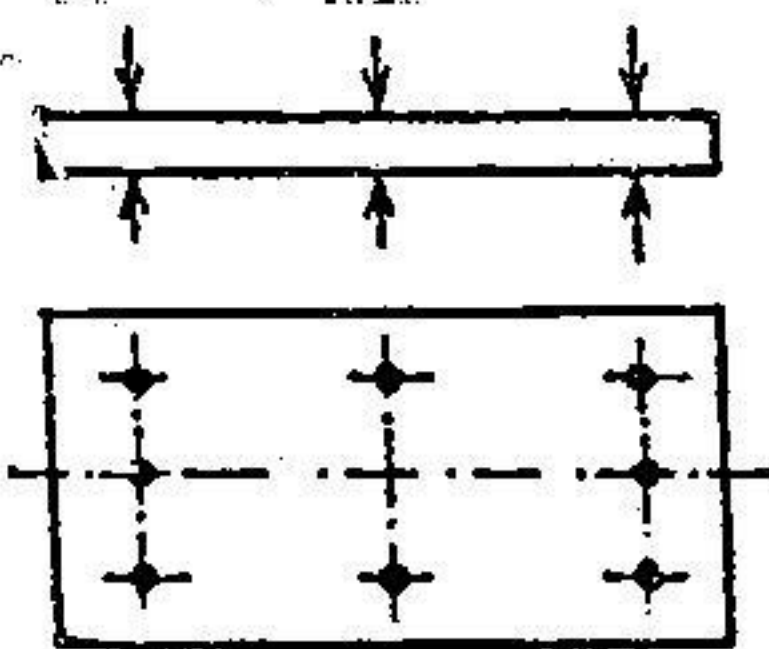
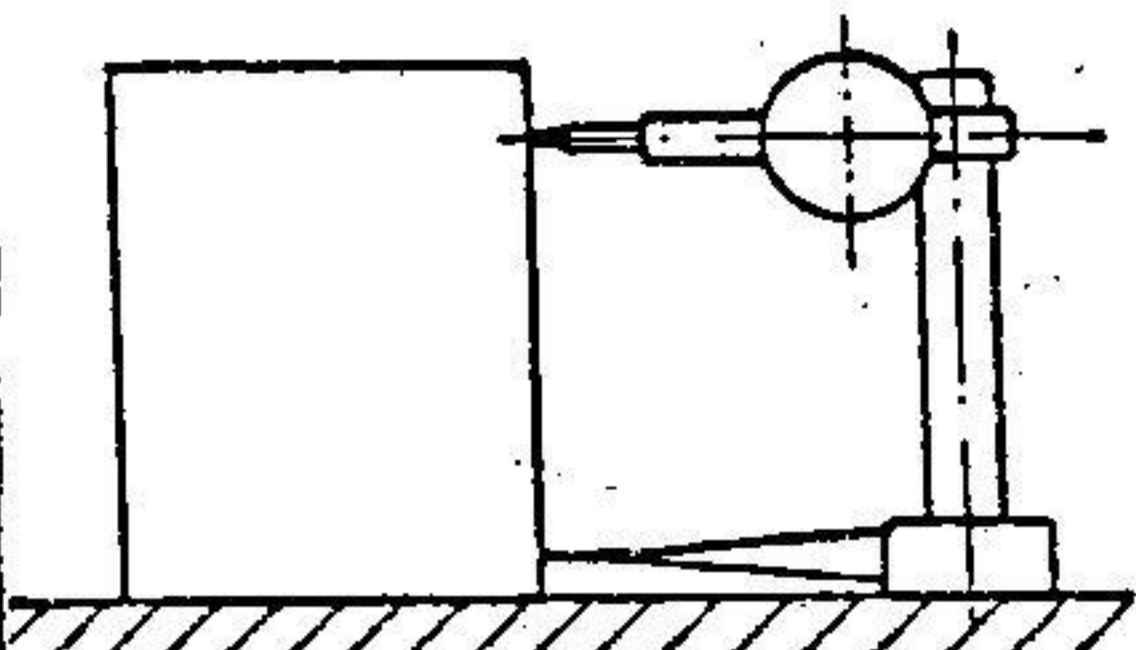
Tabel VI

Kedataran, Keseragaman Tebal  
dan Ketegak-lurusan Bidang Acuan

| Bagian Pengukuran | Cara Pengukuran   | Diagram Cara Pengukuran  | Peralatan   |
|-------------------|---|--|---|
| 1                 | 2   | 3  | 4   |
| Kedataran         | <p>Pelat-pelat diletakkan diatas ketiga blok penyetel pada meja ukur, bidang ideal ditentukan oleh ketiga titik pada bidang yang sejajar dengan meja ukur, sentuhkan alat ukur diatas permukaan pelat, geser alat ukur ke arah samping kiri dan samping kanan serta kedepan dan kebelakang sepanjang ukuran nominal. Nilai pengukuran adalah perbedaan nilai maksimum hasil pengukuran.</p> |  <p>Meja Ukur</p> | <p>Tingkat I diuraikan pada JIS B 7509 dan JIS B 7513</p> |





| 1                 | 2  | 3   | 4  |
|-------------------|--|---|--|
| Keseragaman tebal | Pengukuran tebal di 8 posisi di sekeliling pelat dengan posisi 10 mm dari tepi pelat. Nilai pengukuran adalah perbedaan nilai maksimum hasil pengukuran  |                    | Sesuai JIS B 7502                                  |
| Ketegak-lurusan   | Tempatkan satu bidang acuan pada meja ukur, sentuhkan jarum ukur pada bidang acuan lainnya, gerakkan jarum ukur pada bidang acuan yang akan diukur. Nilai pengukuran adalah nilai maksimum hasil pengukuran. |  <p>Meja Ukur</p> | Tingkat I diuraikan pada JIS B 7509 dan JIS B 7513 |

## 5. SYARAT LULUS UJI

Pelat-pelat yang dinyatakan lulus uji bila telah dilakukan pengujian berdasarkan butir 4 (cara uji), dan hasilnya dapat memenuhi ketentuan yang dipersyaratkan pada butir 3 (syarat mutu).

Jumlah contoh uji (sample) yang dapat mewakili pengujian disesuaikan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

## 6. PENANDAAN

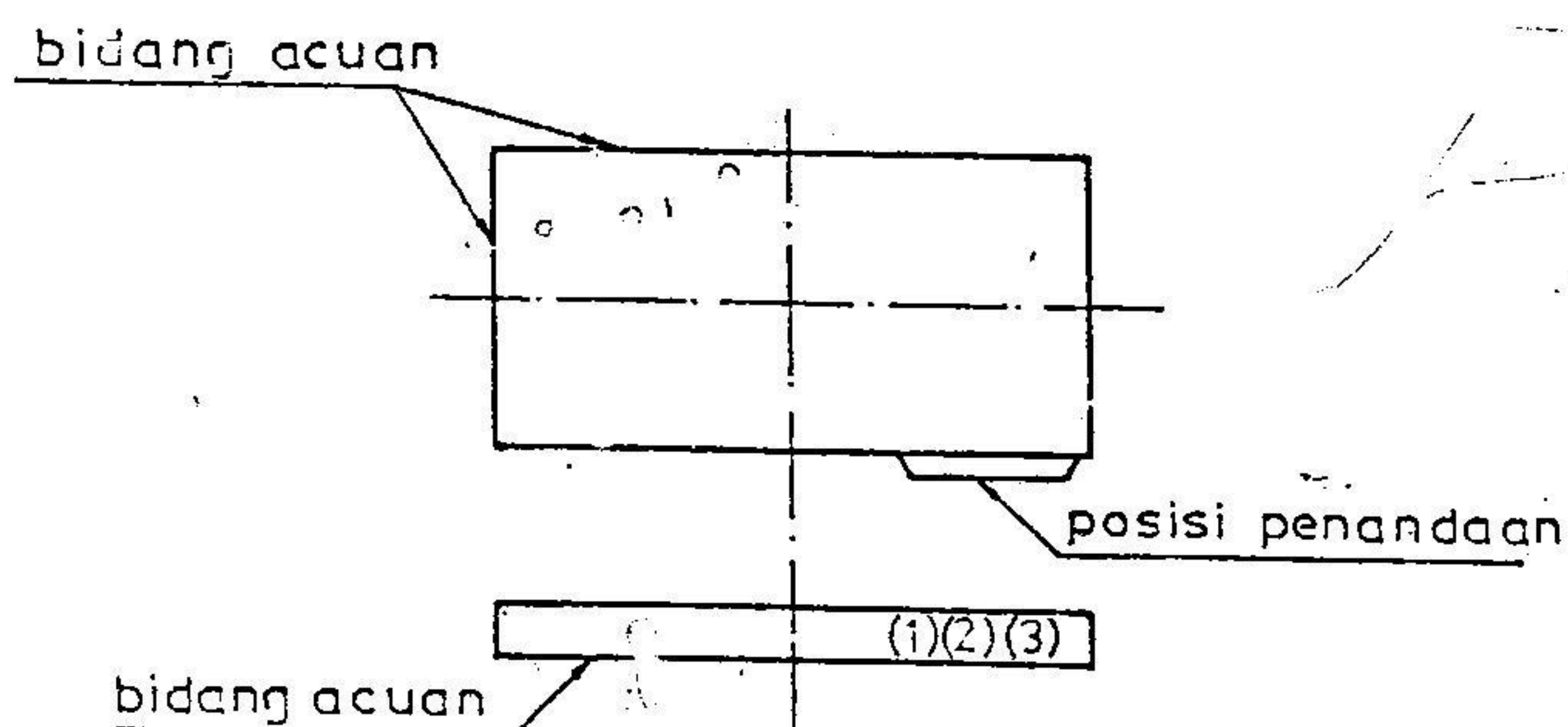
### 6.1. Penandaan pada Produk

Pelat harus ditandai pada bagian samping yang posisinya diberikan dalam gambar 2, dengan tulisan yang tidak mudah hilang. Penandaan menyatakan unsur-unsur sebagai berikut :

- Simbol bahan
- T dan ukuran nominal



Contoh :  
SKD 11 25 x 315 x 200



Gambar 2  
Posisi Penandaan

#### 6.2. Penandaan pada Kemasan

Pada kemasan harus diberi tanda sebagaimana yang tercantum pada produk ditambah dengan mencantumkan nama produk dan nama perusahaan.







**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)